

المستخلص.

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية الوحدات التعليمية المعدة بطريقة التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد، إذ استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، على عينة من طلاب الصف الأول المتوسط، والبالغ عددهم (٣٦) طالباً موزعين على المجموعتين بالتساوي، أظهرت نتائج الاختبارات البعدية بأن هنالك فروقاً معنوية ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، كما أوصى الباحث بضرورة الاستفادة من التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير لفاعليته في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.

الكلمات المفتاحية: التنظيم الدائري، الأسلوب المتغير، التعلم، كرة اليد.

The effectiveness of circular organization in a variable exercise style in learning some basic skills of handball

Dr. QAYSSAR ABDULSADA ZURAIJI

acaear@yahoo.com

The study aimed to know the effectiveness of the educational units prepared by the method of circular organization in a variable exercise method in learning some basic skills handball, as the researcher used the experimental method by designing the experimental and control groups with pre and post tests, on a sample of the first grade middle school students, numbering (36) students Distributed to the two groups equally, the results of post-test showed that there are significant differences statistically significant between the results of the two groups and for the benefit of the experimental group. Learn some basic skills hand reel.

Key words: circular organization, variable style, learning, handball.

١-١ التعريف بالبحث.**١-١ مقدمة البحث وأهميته:**

يشهد العالم تطور علمي وتقني كبير في كثير من المجالات المختلفة ومنها المجال الرياضي والذي يحتم على العلماء والباحثين التقصي والبحث عن طرائق وأساليب جديدة قادرة على مواجهة التغيرات الحاصلة في العملية التعليمية لما لها من اثر بالغ وفاعل على مستوى الفرد والمجتمع، فالتعلم يلعب دوراً مهماً في تحديد سلوك المتعلم إذ لا يقتصر على مرحلة عمرية محددة أو سن معين بل هو عملية مستمرة لاكتساب المعرفة المبنية على الخبرة والتجربة، لذا يجب على المدرس أو المدرب أن تكون لديه معرفة بطرائق وأساليب التعلم الحديثة وبالأسس التي تبنى عليها لكي يستطيع أن يواكب التقدم الحاصل في العملية التعليمية من خلال اختيار و تطبيق الأساليب التي تتناسب مع قدرات وقابليات المتعلمين والتي تجعل من المادة التعليمية مادة مشوقة ومحبة إليهم، فالتدريس عمل فني لا يكفي للنجاح فيه أن يكون المدرس ملماً ومتمكناً من تخصصه العلمي فقط بل يجب عليه أن يكون دارساً للموقف التعليمي المحدد وبما أن الأساس في جميع الفعاليات الرياضية هو تعلم المهارات الخاصة بكل فاعلية رياضية ومحاولة تطوير الأداء في هذه المهارات من أجل الوصول إلى المستوى الأفضل، لذا فنحن

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة - المجلد / 2 - العدد / 2 نيسان 2020

نحتاج إلى تطبيق مبادئ التعلم وطرائقه الصحيحة والتي يجب أن تكون مؤثرة ومختصرة في الوقت نفسه الأمر الذي يؤدي إلى استخدام المدرسين لأكثر من طريقة أو أسلوب لنقل المعلومات والمهارات إلى المتعلمين من أجل مواجهة الفروق الفردية بينهم بأفضل الأساليب وبما يضمن إتقان جميع جوانب الأداء الصحيح للمهارات المتعلمة .

وبما إن التعلم الحركي جزء مهم من أجزاء التعلم العام فقد تعددت طرائقه وتنوعت أساليبه مما جعله أكثر فائدة وموضوعية عن طريق إجراء البحوث والدراسات التي تهدف للارتقاء بالمستوى المهاري لمختلف الألعاب الرياضية ومنها لعبة كرة اليد والتي تعد واحدة من الألعاب الجماعية المشوقة والتي يمكن مزاوتها من قبل الجميع وعلى مختلف المستويات الأمر الذي جعل المدرسين بحاجة إلى معرفة واختيار أفضل الطرائق والأساليب وجدولتها بالشكل الذي يؤدي إلى تعلم مهاراتها بالشكل الأمثل.

لذا تتجلى أهمية البحث من خلال سعي الباحث إلى إعداد وحدات تعليمية باستخدام التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد والذي يوفر للمتعلمين الوقت الملائم لتعلم المهارات المحددة من خلال التكرار للتمرينات المتغيرة والمجموعة والشيقة والتي تثير الدافعية لدى المتعلمين نحو تعلم المهارات الأساسية وكذلك توفير التغذية الراجعة الآنية أثناء التطبيق مما يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة في سرعة التعلم واكتساب المهارات الأساسية للعبة.

٢-١ مشكلة البحث:

تحدد مشكلة الدراسة بالإجابة على التساؤل الآتي:

- هل إن التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير له دور فاعل وإيجابي في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.

٣-١ هدف البحث:

١- إعداد وحدات تعليمية باستخدام التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد .

٢- التعرف على تأثير الوحدات التعليمية باستخدام التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد .

٤-١ فرضا البحث:

١- يوجد فرق معنوي ذي دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٢- يوجد فرق معنوي ذي دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : عينة من طلبة الصف الأول المتوسط – متوسطة ثورة الإسلام للبنين – محافظة بغداد.

٢-٥-١ المجال الزمني : ٢٠١٨/١٠/٧ لغاية ٢٠١٩/٨/١٥.

٣-٥-١ المجال المكاني : الساحة الخارجية لمتوسطة ثورة الإسلام.

٢-٢ منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

١-٢ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث ، إذ يعد أفضل ما يمكن إتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة وهو " المنهج الذي يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية "(٧: ٢١٧).

٢-٢ عينة البحث:

عمد الباحث إلى تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية، إما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية باستخدام القرعة وتمثلت بطلاب الصف الأول المتوسط من مدرسة ثورة الإسلام للبنين للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩، إذ بلغ عدد العينة (٣٦) طالباً مقسمين إلى مجموعتين كل مجموعة (١٨)

٢-٢-١ تجانس العينة :

الجدول (١) تجانس أفراد العينة في متغيرات (الطول، الكتلة، العمر)

٢-٢-٢ تكافؤ العينة :-

جدول (۲)

تكايف العينه فى نتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

34	درجة الحرية	0.05	مستوى الدلالة
----	-------------	------	---------------

٢-٣ الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات :

٢-٣-١ - الأجهزة:

- كاميرا تصوير (Nikon) .
- ساعة الكترونية .
- شريط لقياس الطول.

- حاسبة لابتوب نوع **ThinkPad L412**.

- أقراص ليزية CD , DVD.

- میزان طبّی.

٢-٣-٢ - الأدوات:

- صافرة عدد (٢) .

- شواخص عدد (١٢) .
- شريط لاصق عدد (٤) .
- كرات يد عدد (١٠) .
- ملعب كرة يد .

٢-٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية و الأجنبية.
- الملاحظة.
- المقابلات الشخصية.
- التجربة الاستطلاعية.
- فريق العمل المساعد.
- الاختبارات والقياس.
- المعالجات الإحصائية.

٢-٤-٢ إجراءات البحث الميدانية :

٢-٤-٢-١ تحديد المهارات الأساسية واختباراتها :

تم تحديد المهارات الأساسية بكرة اليد على ضوء مفردات المنهج المخصص للمرحلة المتوسطة الصف الأول المتوسط والمقر من قبل وزارة التربية مديرية بناء المناهج الدراسية.

٢-٤-٢-٢ الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث:

اعتمد الباحث على مجموعة من الاختبارات المقننة (٥٣:٢)، (٣٦:٣)، (٥: ١٤٥) والتي تتلائم مع مستوى أفراد عينة البحث وكما مبين بالجدول (٣).

جدول (٣)

يبين المهارات الأساسية بكرة اليد والاختبارات الخاصة بها

ت	المهارات	الاختبارات المستخدمة	الهدف من الاختبار	وحدة القياس
1	التمرير والاستلام	تمرير واستلام كرة يد لمدة (30) ثا	قياس سرعة التمرير والاستلام	التكرار
2	طبطة الكرة	الطبطة باتجاه متعرج لمسافة (15) م	قياس مهارة الطبطة	الزمن / ثانية
3	التهديف	دقة التهديف على المرمى من مسافة (6) م	قياس دقة التصويب	الدرجة

٢-٤-٣ الاختبارات القبلية :

تم إجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/١٠/٢٨ الساعة التاسعة صباحاً في الساحة الخارجية لمتوسطة ثورة الإسلام إذ قام الباحث بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات القبلية وطريقة إجرائها للمحافظة على ضبط المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على نتائج الاختبارات البعدية.

٢-٤-٤ البرنامج التعليمي :

يعرف البرنامج التعليمي بأنه "جميع الخبرات سواء كانت نشاطات أو ممارسات مخططة والتي توفرها المدرسة لمساعدة الطلبة على تحقيق النتائج العلمي المنشود إلى أفضل ما تستطيعه قراتهم" (١: ٢٥)، فمن خلال الإطلاع على المصادر العلمية الخاصة بعمل الباحث بالإضافة إلى خبرته الميدانية في تدريس وتدريب كرة اليد عمد الباحث إلى إعداد وحدات تعليمية للمجموعة التجريبية والتي تستخدم التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد، وفق مفردات منهاج وزارة التربية مديرية بناء المناهج الدراسية، والذي تكون من (١٦) وحدة تعليمية تم تطبيقها في يوم الاثنين ٢٠١٨/١٠/٢٢ ولغاية يوم الأربعاء ٢٠١٨/١٢/١٩ ولمدة (٨) أسابيع وبمعدل وحدتين تعليميتين في الأسبوع الواحد وبزمن قدره (٤٥) دقيقة للوحدة التعليمية الواحدة، تم تقسيم

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة - المجلد / 2 - العدد / 2 نيسان 2020

المتعلمين في الجزء التطبيقي من القسم الرئيسي في كل وحدة تعليمية إلى (٣) مجاميع متساوية العدد تتكون كل مجموعة من (٦) طلاب يقفون على شكل دائرة تعطى كل مجموعة نفس المهارة المحددة في الوحدة التعليمية ولكن بتمرينات مختلفة عن المجاميع الأخرى من ناحية السرعة في الأداء أو التغيير في المسافة أو تغيير الاتجاه بعدها يتم الانتقال بأداء التمرينات بين مجموعة وأخرى أي يتم تعريض المتعلم إلى بيئات متغيرة ومختلفة عند أداء التمارين وهو ما يميز هذا الأسلوب الذي يتلائم مع أداء مهارات لعبة كرة اليد كونها من المهارات المفتوحة .

٢-٤-٥- الاختبارات البعدية :-

تم تنفيذ جميع الاختبارات البعدية يوم الأحد ٢٣/١٢/٢٠١٨ ولكلا المجموعتين ، وراعى الباحث نفس الإجراءات المتبعة في الاختبارات القبلية .

٢-٤-٦- الوسائل الإحصائية :-

استخدم الباحث برنامج (SPSS) للمعالجات النتائج .

٣- عرض النتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها :

٣-١- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية :

٣-١-١- عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها :

جدول (٤)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط ومعامل (ف هـ) وقيمة

(ت) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الاختبارات	ن	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		فرق الأوساط	الانحراف المعياري للفروق	قيمة T المحسوبة	sig	دلالة الفروق
			س	ع	س	ع	ف	ف هـ			
1	18	التمرير والاستلام	7.111	3.8177	14.833	5.3714	7.7222	1.42985	5.401	0.00	معنوي
2		طبطة الكرة	20.128	5.679	12.876	2.2199	7.2527	1.3854	5.235	0.02	معنوي
3		التهديف	7.6111	3.2899	13.6667	2.1962	6.0555-	1.0709	5.655	0.01	معنوي

مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 17

يتبين لنا من الجدول (٤) بان جميع النتائج المعروضة للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق بالإضافة الى قيمة (Sig) والتي كانت بمستوى دلالة اقل من (0.05) و لجميع اختبارات المجموعة التجريبية مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى.

إذ يعزو الباحث سبب تحسن مستوى المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية إلى فاعلية الوحدات التعليمية المعدة من قبل الباحث والقائمة على أساس علمي صحيح من خلال احتوائها على تمرينات متنوعة ومتدرجة من السهل إلى الصعب وب تكرارات تتلائم مع مستوى قدرات وقابليات المتعلمين بما يضمن مشاركة الجميع في أدائها بالإضافة إلى وضوح الأهداف في الوحدة التعليمية " فوضوح الأهداف وسهولتها متناسبة مع إمكانيات المتعلم تضمن وجود الدوافع المؤثرة والفعالة للتعلم" (٩: ١٢٥) ، بالإضافة إلى الأثر الكبير والفاعل لطريقة التنظيم الدائري الذي ساعدت المتعلمين على فهم العلاقة بين المهارات من خلال تقسيم افراد العينة التجريبية الى ثلاث مجاميع تتكون كل مجموعة من (٦) متعلمين يقفون على شكل دائرة تعطى كل مجموعة نفس المهارة المحددة في الوحدة التعليمية ولكن بتمرينات مختلفة من ناحية تغيير المسافة او الزمن او تغيير الاتجاه وهو ما يميز أسلوب التمرين المتغير والذي يتلائم مع المهارات المفتوحة كونه يتيح للمتعلم القابلية للتكيف على الاستجابات المتنوعة إذ يذكر (Schmidt 1991) "بأنه في التمرينات المتغيرة يجب التنوع في تشكيلات المهارات

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة - المجلد / 2 - العدد / 2 نيسان 2020

ونماذجها لغرض التعلم على أدائها في بيئات مفتوحة ولأغراض مختلفة كرمي كرة اليد من مسافات مختلفة" (١٠ : ٢٧٤)، فتحقيق مستوى جيد من المهارة يولد دافعاً أكبر لدى المتعلم لأداء أكثر عدد من المحاولات التي من شأنها أن تصنع استجابة صحيحة، وتؤدي في النهاية إلى إحداث عملية تعلم كاملة .

٣-١-٢ عرض نتائج اختبارات المجموعة الضابطة القبلية والبعدي وتحليلها ومناقشتها :

جدول (٥)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط والانحراف المعياري للفروق وقيمة (ت) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة

الاختبارات	ن	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدي		فرق الأوساط ف	الانحراف المعياري للفروق ف هـ	sig	دلالة الفروق
			سـ	ع±	سـ	ع±				
1	18	التمرير والاستلام	7.3889	3.292	10.555	5.5010	3.1666	1.5598	0.000	معنوي
2		طبطة الكرة	21.318	3.0264	15.320	4.1097	5.997	1.2117	0.003	معنوي
3		التهديف	8.1667	3.5355	11.2778	2.51596	3.1111-	1.19336	0.021	معنوي

مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 17

يتبين لنا من الجدول (٥) بان جميع النتائج المعروضة للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق بالإضافة الى قيمة (Sig) والتي كانت بمستوى دلالة اقل من (0.05) و لجميع اختبارات المجموعة الضابطة يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور في مستوى التعلم لدى أفراد المجموعة الضابطة والذي كان اقل من مستوى تعلم المجموعة التجريبية إذا ما قورن به إلى استخدام مدرس المادة لأسلوب الشرح والعرض وتكرار أداء الحركات وتقديم التغذية الراجعة الآنية والمستمرة للمتعلمين بالإضافة إلى الالتزام بتطبيق مفردات الوحدات التعليمية والتي يتم فيها التمرين على متغير واحد فقط من حيث الاتجاه أو المسافة أو الزمن والذي انعكس بدوره على زيادة المحاولات التكرارية التي أدت إلى تحسن أفراد المجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.

٣-٢ عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وتحليلها ومناقشتها.

جدول (٦)

نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة)

ت	المعالجات الإحصائية الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		t.test	sig	دلالة الفروق
			س	ع±	س	ع±			
١	التمرير والاستلام	التكرار	14.833	5.3714	10.555	5.5010	2.361	0.00	معنو ي
٢	الطبطة	الزمن	12.876	2.2199	15.320	4.1097	2.991	0.00	معنو ي
٣	التهدف	الدرجة	13.6667	2.1962	11.2778	2.51596	3.035	0.001	معنو ي

مستوى الدلالة 0.05 درجة الحرية 34

يتبين لنا من الجدول (٦) بأن جميع النتائج المعروضة للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالإضافة إلى قيمة (Sig) والتي كانت بمستوى دلالة اقل من (0.05) و لجميع اختبارات مجموعتي البحث، أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية . ويعزو الباحث سبب هذا التفوق إلى وضوح الهدف العام للوحدات التعليمية المعدة من قبل الباحث بطريقة التنظيم الدائري وبأسلوب التمرين المتغير وملائمتها لمستوى قدرات وقابليات المتعلمين والذي أسهم بشكل كبير وواضح في تحسن مستوى الأداء الفني للمهارات الأساسية بكرة اليد إذ يشير (قلادة) إلى أن " وضوح الأهداف وتحديدها في صور سلوكية أو مستويات أداء معينة يجعل منها ذات مغزى وفعالية" (٤: ١٧٧) ، كما إن طريقة التنظيم الدائري للتمرينات وفرت وقت أكبر للتنفيذ بالإضافة إلى زيادة في التكرارات إذ احتوت الوحدات التعليمية على مجموعة من التمرينات المهارية الحديثة والتي أضافت عنصر التشويق والمرح لدى المتعلمين وساعدت على بث روح المنافسة بينهم أثناء تطبيقهم للمهارات المحددة ،بالإضافة إلى إن أسلوب التمرين المتغير والذي يتعرض فيه المتعلم إلى متغيرات عدة من ناحية تنظيم التمرينات وتنوعها بكيفيات مختلفة من حيث المسافة والسرعة والاتجاه ، تطلب من المتعلم أن يؤدي المهارات بصورة صحيحة وان يكون متهيئ لاستقبال الظروف المتغيرة والتي يجب أن تكون مشابهة لظروف المباريات وهذا ما تم التأكيد عليه من خلال " إيجاد برامج حركية يستفيد منها المتعلمين والتي تعمل على مساعدتهم في أداء المهارات بالشكل الصحيح " (٨: ٢٢) وبهذا الخصوص فقد أشار (نصيف) إلى إن "التمارين الرياضية المبرمجة لها اثر كبير في زيادة مقدار التعلم" (٦: ٢٦٠) والذي انعكس بدوره على الزيادة في المحاولات التكرارية المتغيرة والمتنوعة خلال الوحدات التعليمية المتعاقبة وبالنتيجة أدى إلى زيادة في مستوى تعلم المهارات الأساسية للعبة .

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات :-

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث استنتج ما يأتي:

- ١- للوحدات التعليمية المعدة بطريقة التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير اثر فاعل في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة - المجلد / 2 - العدد / 2 نيسان 2020

٢- للتمرينات المتغيرة والمختلفة من ناحية المسافة أو الزمن أو الاتجاه وفق أسلوب التمرين المتغير اثر ايجابي في سرعة تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد والذي أتاح للمتعلّم القابلية للتكيف مع الاستجابات المتنوعة من خلال ملائمة الأسلوب للمهارات المفتوحة.

٢-٤ التوصيات

يوصي الباحث بما يأتي :

- ١- ضرورة الاستفادة من طريقة التنظيم الدائري بأسلوب التمرين المتغير في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد.
- ٢- إجراء بحوث ودراسات مشابهة لمراحل دراسية أخرى ، ولألعب الرياضية الفردية والجماعية ولكلا الجنسين.

المصادر

- ١- توفيق احمد مرعي و محمد محمود الحيلة : المناهج التربوية الحديثة- مفاهيمها وعناصرها الأساسية وعمليتها ، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٠ .
- ٢- حازم منصور علوان: إيجاد درجات معيارية للمهارات الأساسية بكرة اليد، رسالة ماجستير .كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد ، ١٩٩١ .
- ٣- ضياء قاسم الخياط و عبد الكريم قاسم غزال : كرة اليد ، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨ .
- ٤- فؤاد سليمان قلادة : الاهداف التربوية وتدرّيس المناهج ، الاسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٨٩ .
- ٥- كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسنين : القياس في كرة اليد ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ .
- ٦- كورت ماينل . التعلم الحركي ، ط٢ ، (ترجمة) عبد علي نصيف ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ .
- ٧- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ٨- ناهدة عبد زيد : تأثير التداخل في أساليب التمرين على تعلم وتطور مستوى اداء مهارتي الإرسال الساحق والضرب الساحق ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٢ .
- ٩- يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة ، ٢٠٠٢ .
- 10- Schmidt .r.motor learning &performance from principles to practice ,haman kinetics books,1991.